

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1920-1921. — N° 195

Contribution à l'Etude du Traitement des États Typhoïdiques

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 23 Avril 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

M. EUGÈNE EVIEUX

Né à Montanay (Ain), le 10 Février 1883



BOURG
IMPRIMERIE NOUVELLE, VICTOR BERTHOD

—
1921

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1920-1921. — N° 195

Contribution à l'Etude du Traitement des États Typhoïdiques

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

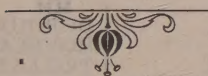
et soutenue publiquement le 23 Avril 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

M. EUGÈNE EVIEUX

Né à Montanay (Ain), le 10 Février 1883



BOURG

IMPRIMERIE NOUVELLE, VICTOR BERTHOD

1921

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. J. LEPINE..... DOYEN.
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques....	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique.....	FABRE
Clinique des maladies des enfants.....	ROLLET
Clinique des maladies des femmes.....	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires.....	WEILL
Clinique chirurgicale des maladies des enfants....	POLLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie..	LANNOIS
Chimie biologique	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie.....	NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique.....	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie.....	MOREAU
Physiologie.....	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée.....	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	VILLARD
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	FLORENCE (A.)

PROFESSEURS ADJOINTS

Pathologie externe	VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
Chimie minérale	BARRAL
Accouchements	COMMANDEUR
Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Botanique	BRETIN
Embryologie	HOVELACQUE
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	GARIN	DUROUX	CORDIER
BRETIN	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (Luc.)	SARVONAT	MURARD
TAVERNIER	PIERY	FLORENCE (G.)	BONNET
CADE	COTTE	ROCHAIX	GRAVIER, chargé des fonctions

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. TEISSIER, Président; ARLOING (F.), Assesseur;
MM. SAVY et PIERY, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES CHERS PARENTS

Hommage respectueux et reconnaissant.

A MA CHÈRE SŒUR

A MA CHÈRE PETITE FILLE HUGUETTE

A mon Cousin

LE DOCTEUR COUTURIER

Chevalier de la Légion d'honneur

En remerciement des affectueux encouragements que, toujours, il me prodigua.

MEIS ET AMICIS

A NOS MAÎTRES

de la Faculté et des Hôpitaux de Lyon

A notre Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR TEISSIER

Professeur de Clinique médicale à la Faculté

Médecin des Hôpitaux

Associé national de l'Académie de médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

*Nous l'assurons de nos sentiments de
respectueuse gratitude pour le très grand
honneur qu'il nous fait en présidant
notre thèse.*

A nos juges

MONSIEUR LE PROFESSEUR ARLOING

Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SAVY

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PIERY

Chevalier de la Légion d'honneur

*Nous leur présentons nos très sincères
remerciments pour la grande sollicitude
qu'ils nous ont toujours prodiguée et
qu'ils manifestent encore en faisant partie
de notre jury.*

Monsieur le Docteur Frappaz, médecin de l'hôpital de Lyon-Villeurbanne, a droit à notre reconnaissance à de très nombreux titres. Pendant que nous avons été son interne, il ne nous a jamais ménagé ni ses conseils ni ses enseignements. Aussi bien au lit des malades de son service qu'en de multiples circonstances heureuses ou douloureuses de la vie, il a toujours été pour nous un guide avisé et encourageant. Il nous a inspiré les idées directrices de ce travail et c'est en collaboration constante avec lui, — soit en qualité d'interne à l'hôpital civil, soit comme son assistant à l'hôpital de militaires contagieux établi dans notre formation pendant la guerre, — que nous avons suivi les malades dont nous présentons ici un choix d'observations résumées. Nous sommes heureux de l'occasion qui nous est offerte de lui témoigner en échange, mais trop imparfaitement dans ces quelques lignes d'avant-propos, l'hommage de notre vive gratitude et nos bien sincères remerciements.

C'est un devoir pour nous d'adresser également un souvenir très ému à la mémoire du Docteur Dolard, qui fut administrateur et médecin de l'hôpital. Il eut pour nous l'affection d'un père et nous tenterons de mettre à profit, dans l'avenir, les grandes leçons qu'il nous donna et que lui dictaient à la fois sa longue expérience médicale et son inlassable bonté.

Nous n'aurions garde d'oublier les Docteurs Masson, Essard et Goujon, qui furent également nos chefs de service à l'hôpital de Villeurbanne. Nous leur exprimons ici tous nos remerciements pour leurs leçons cliniques d'un si grand intérêt pratique et si souvent agrémentées d'aimables et spirituelles causeries.

Enfin, nous tenons à offrir l'expression de notre vive amitié à Messieurs les Docteurs Chatonnet, Mazade, Réyès, Capman et Apostolidès, qui furent nos excellents camarades d'internat à l'hôpital de Villeurbanne, — à Monsieur Bouvier, pharmacien-chef de l'hôpital, — à Monsieur Perardote, pharmacien, — aux Docteurs Grandmange, Gensollen et Djoyas, qui furent aussi pour nous de charmants amis. Leur affectueuse cordialité, jamais démentie pendant les longues années vécues avec eux dans cet hôpital, nous fut souvent précieuse. Nous espérons que malgré la distance qui, bientôt, va nous séparer, elle n'en demeurera pas moins vive.

Quant à nous, de tous ceux, Maîtres ou Amis, qui, à la Faculté, à Lyon ou dans cet hôpital, nous ont guidé de leurs conseils et ont partagé avec nous les heures bonnes ou mauvaises, — nous conserverons d'eux, toujours, un très agréable, sincère et reconnaissant souvenir.

Hôpital de Lyon-Villeurbanne,

Avril 1921.

CHAPITRE PREMIER

Historique et introduction

Le traitement de la fièvre typhoïde a été l'objet, dans la littérature médicale, de discussions très nombreuses et souvent passionnées.

La quantité des agents physiques ou des médicaments décrits, employés ou essayés pour juguler ou atténuer les divers états typhoïdiques est certainement considérable. Il n'est point dans nos intentions de les décrire ou de les discuter tous. Nous nous contenterons seulement de les grouper, d'après Thiébaux (Thèse médicale, Nancy-1916), en un tableau schématique où nous distinguerons comme lui :

1° Traitements au moyen des agents physiques :

- a) Balnéation;*
- b) Enveloppements humides froids;*
- c) Application de vessie de glace en permanence sur le ventre;*
- d) Lavement goutte à goutte de Murphy.*

2° Traitements médicamenteux :

- a) Antiseptiques intestinaux;*

b) Pyramidon et antipyrétiques;

c) Injections intraveineuses de métaux colloïdaux.

3° *Traitements spécifiques :*

a) Autosérophorisation;

b) Autohémophilisation;

c) Bactériothérapie (J. Courmont et Rochaix).

De tous ces traitements, les uns connus depuis de nombreuses années, les autres, beaucoup plus récents; — celui qui assurément est le plus ancien et a toujours eu le plus de faveur, c'est la balnéation froide.

L'application de l'eau ou des bains froids fut utilisée déjà dans les diverses pyrexies par les médecins grecs ou romains. Délaissée au moyen-âge, condamnée nettement aux XVII^e et XVIII^e siècles, elle fut, en 1797, remise en honneur par Currie, puis par Gianinni en Italie et Jacquez en France. Mais c'est surtout Brandt qui, en 1861, à Stettin, présenta sa méthode réfrigérante comme la plus rationnelle et la plus efficace dans le traitement de la fièvre typhoïde. Pendant la guerre de 1870, cette médication fut appliquée dans toute l'Allemagne. Le Docteur Glénard, de Lyon, constata ses résultats heureux et s'enthousiasma pour cette méthode qu'il tenta de généraliser d'abord à Lyon, lorsqu'il y fut de retour, puis dans toute la France. L'école lyonnaise, dans son ensemble, l'employa régulièrement alors, surtout après l'important travail que lui consacrèrent deux de ses plus éminents médecins : Tripier et Bouveret. Il ne faudrait pas croire cependant qu'elle fut adoptée ensuite dans tout le reste de la France, ni même par tous les médecins lyonnais, et surtout dans toute sa rigueur primitive.

La formule générale de la méthode de Brandt est en

effet la suivante : La température rectale doit être prise toutes les trois heures, jour et nuit. Lorsqu'elle atteint ou dépasse $38^{\circ}5$, il faut donner un bain froid de 18 à 20 degrés. Dans les cas graves, le médecin allemand conseille même de prendre la température toutes les heures. Et il arrive ainsi jusqu'à faire donner seize bains par vingt-quatre heures. Telle est la méthode « absolue ».

Mais que de succédanés, que de « Brandt modifiés » ont été substitués depuis un peu partout au classicisme initial. Il y eut d'abord les contre-indications formelles qui interdissent absolument ce traitement. Parmi elles, l'hémorragie intestinale, les affections cardiaques mal compensées, la péricardite, la phthisie pulmonaire, etc.

Dans sa thèse, le Professeur E. Devic, de Lyon, écrit déjà en 1887 : « On a accusé, peut-être avec quelque raison, les bains froids d'augmenter la fréquence des rechutes. » (E. Devic, thèse médicale, Lyon-1887, page 16). Tripier et Bouveret sont du même avis et disent que « Guénau de Mussy l'explique par ce fait que la méthode réfrigérante fait subir un arrêt violent à l'évolution naturelle du processus morbide. » Puis ce furent des attaques violentes et parfois injustes. Certains auteurs se contentaient de vouloir transformer le traitement, de l'adapter aux milieux et aux circonstances; d'autres demandaient sa suppression complète.

Il y eut également des ironistes : Dans un article paru dans le « Progrès Médical », le Docteur Lecontour fait assez spirituellement le procès du « Brandt absolu ». « Ce que nous combattons ici, écrit-il, après tant de médecins éminents, c'est son emploi systématique réglé pour le traitement de toutes les fièvres typhoïdes. De même qu'on

dit : Rage — méthode de Pasteur, nous ne voulons plus qu'on dise : Fièvre typhoïde — méthode de Brandt. C'est un insigne honneur ridiculement usurpé par cet auteur allemand. Mais, condamner cette méthode n'est pas condamner le bain froid. Pas plus qu'on ne songe en condamnant l'alcoolisme à supprimer la potion de Todd. » Et décrivant l'application de la méthode, il nous en fait ensuite un tableau humoristique et pittoresque : « Elle fit l'effroi, écrivit-il, de nos premières visites dans un service de médecine. Nous ne voyons pas sans angoisse ces malheureux typhiques plongés régulièrement, toutes les trois heures, jour et nuit, dans un bain de 20 degrés. Quels cris, quels visages fous, quels émois! . . . Médecine de cabanon, disions-nous. Penchés sur la baignoire, attendant le fameux « grand frisson » qui devait saisir le malade quand il en avait assez, les infirmiers m'apparaissaient comme des espèces de bourreaux. Et ils l'étaient, en vérité, car le frisson se faisait souvent attendre au-delà de l'heure réglementaire. Le patient se démenait et la persuasion musculaire s'imposait alors. Au malheureux qui réclamait son lit, on aspergeait la tête avec de l'eau à 16 degrés, jusqu'à ce que ce supplice chinois ait vaincu les dernières résistances et provoqué le frisson sacramentel. Parfois même, on corsait la méthode jusqu'au fameux « bain des agonisants » à 10 degrés que préconisa Juhel-Rénoy et qu'il devait subir lui-même. » Un autre auteur, M. de Massary, dit : « J'ose écrire que les bains froids ou frais réitérés systématiquement sont inutiles, sinon nuisibles dans le traitement de la fièvre typhoïde. » A la séance de la Société médicale des hôpitaux de Paris du 5 mars 1915, M. Legendre dit : « Les procédés hydrothérapiques sont pour moi le pivot du trai-

tement. Mais, pour ma part, je suis des plus éclectiques quant à la température, à la durée et au détail de la balnéothérapie. Suivant les cas, je manie les bains qui seront chauds, progressivement refroidis, tièdes ou froids. C'est affaire de tact clinique et de tâtonnements. Et la systématisation m'a toujours apparu inférieure à l'éclectisme. »

Il serait facile de multiplier les citations. Mais, en nous bornant là, comme nous voilà loin, avec cette dernière, du Brandt absolu et uniforme. Et cependant il semble bien, en résumé, que ce soit là la tendance actuelle. La méthode par les bains n'est pas abandonnée, comme certains auteurs l'écrivent. Elle reste même la méthode de choix toutes les fois qu'il est matériellement possible de l'appliquer. Mais elle a été modifiée considérablement, « humanisée », pourrait-on dire. Et, à la rigidité de la méthode allemande, tend à se substituer, de plus en plus, une méthode française, et surtout lyonnaise, beaucoup plus élastique. Et c'est celle-là qui, actuellement est employée par la généralité des médecins des hôpitaux de Lyon.

Le plus sérieux inconvénient réside, à notre avis, dans les difficultés, quelquefois même dans l'impossibilité de l'application d'une méthode qui exige un aménagement et un matériel particuliers ainsi qu'un personnel spécialement éduqué. Ces conditions, délicates à réaliser déjà en temps d'épidémies dans des hôpitaux spéciaux — où en temps de guerre dans des hôpitaux temporaires, — posent des problèmes insolubles s'il s'agit de le faire dans une clientèle pauvre, avec l'aide de gardes-malades improvisées, ou, à la campagne, dans des milieux inexpérimentés

Aussi est-ce la raison qui nous a conduit, comme nous allons l'exposer dans les lignes qui vont suivre, à adopter, dans la généralité des cas, un traitement d'une application beaucoup plus facile à réaliser partout et en toutes occasions.

* * *

Notre chef de service, Monsieur le Docteur Frappaz, avait, déjà avant la guerre, aussi bien dans son service de médecine générale de l'hôpital de Villeurbanne, que dans la pratique journalière de sa clientèle, expérimenté avec de très heureux résultats la technique que nous allons décrire.

La guerre survint. L'hôpital-hospice de Villeurbanne, de construction récente et conçu suivant les données les plus modernes de l'hygiène, fut choisi par le regretté Professeur Jules Courmont comme l'hôpital où devaient être évacués tous les malades contagieux dirigés sur Lyon ou sur la XIV^e région.

Cependant les salles de l'hôpital proprement dit, restant affectées aux malades de la commune (pour lesquels elles étaient même insuffisantes), il fallut hospitaliser les vieillards incurables de l'hospice dans les divers groupes scolaires de la commune et loger les malades militaires dans les salles et dans les pavillons de vieillards. Ces dernières constructions, datant de 1913, étaient très bien adaptées aux fonctions d'hospice qu'elles devaient remplir mais n'avaient pas été prévues pour être utilisées comme hôpital.

De plus, le recrutement du personnel était, au début de la guerre, très difficile. Le personnel infirmier de l'hôpital avait été mobilisé dans sa totalité et il fallut recourir

à un personnel de fortune qui fut toujours, d'ailleurs, très dévoué. Mais les bonnes volontés ne sont pas toujours suffisantes. Et pour grouper le nombre nécessaire d'infirmiers et d'infirmières, de jour et de nuit, assez « éduqués » pour administrer convenablement des bains, il n'y fallait pas songer en cette période.

Aussi, est-ce de cet ensemble de circonstances matérielles que naquit l'idée de généraliser chez les nombreux typhiques militaires qui nous arrivaient journellement, la méthode adoptée précédemment par Monsieur le Docteur Frappaz, et de réserver les bains pour les typhoïdiques présentant un état délirant ou des phénomènes d'excitation.

* * *

Pourquoi décrivons-nous cette méthode à propos des « états typhoïdiques » ?

Autrefois, en se plaçant uniquement au point de vue clinique, le médecin qui se trouvait en présence d'un malade présentant les syntômes d'une fièvre typhoïde, pouvait se borner à faire un diagnostic différentiel entre : embarras gastrique fébrile et fièvre typhoïde. Il devait, sur ces simples données, baser son pronostic.

Mais, dans ces dernières années, la bactériologie a étendu de plus en plus son domaine. Elle est devenue souvent un accessoire indispensable de l'observation clinique. Il est presque nécessaire et toujours utile d'élucider, à côté du diagnostic clinique, le diagnostic bactériologique. Celui-ci complète celui-là. Parfois même il est le seul possible. Et Monsieur le Professeur Mouriquand a bien signalé l'importance de ce fait dans un article paru en juillet 1915, dans le « Lyon-Médical » et où il écrit : « Pour

la pratique, la différenciation clinique entre les différents états typhoïdiques observés a été le plus généralement difficile, pour ne pas dire, dans certains cas, impossible. Là où la clinique permettait d'affirmer la dothiéntérie, le laboratoire répondait parfois : paratyphoïde ou diplococcie. » Le médecin devra donc, toutes les fois que la chose lui est possible, demander au laboratoire de lui indiquer d'une façon plus précise quel est l'agent microbien causal.

Cela lui permettra d'abord de faire un pronostic plus scientifiqument raisonné. Il est, en effet, d'une observation courante, actuellement, que le pronostic des typhoïdes éberthiennes est plus sévère que celui des paratyphoïdes. Et, parmi ces dernières, les para B ont, en général, une évolution plus courte et plus bénigne que les para A.

Au point de vue sérothérapie curative possible, ces recherches ont aussi un intérêt primordial. Et, peut-être est-il permis d'espérer que, dans l'avenir, on arrivera à préparer autant de sérums curateurs qu'il existe ou qu'il existera alors de bacilles décrits et connus. Actuellement, la plupart des sérums ne sont encore que préventifs. En ces dernières années, et surtout pendant la guerre, la vaccination anti-typhoïdique a donné de très appréciables résultats. Elle a limité considérablement l'extension de la dothiéntérie dans les agglomérations et les armées en campagne. Par contre aucune vaccination curative n'est encore très employée.

Et si nous englobons dans l'expression d'« états typhoïdiques », toutes les formes diverses qui sont ou seront différenciées par le bactériologiste, c'est parce que nous estimons que le mode de traitement que nous proposons

peut s'appliquer à toutes ces variantes d'un même état clinique, indifféremment et sans danger.

* * *

Nous allons donc exposer ce qui constitue l'ensemble du traitement que nous proposons, — quels résultats nous avons obtenus — et quels services il est susceptible de rendre dans la pratique journalière de la clientèle médicale courante.

CHAPITRE II

Description de l'ensemble du traitement

Parmi tous les traitements proposés après la balnéation froide, le plus connu et le mieux étudié a été certainement le traitement dit : « par le pyramidon ».

Un des premiers auteurs qui s'en soit occupé est le Docteur Gerest de Lyon, qui publia en 1900 dans la « Loire Médicale », en collaboration avec le Docteur Rigot, un article à ce sujet. En 1903, le Docteur Byk de Berlin, fit paraître dans la « Deutsche medicinische Wochenschrift », l'observation détaillée et accompagnée d'une feuille de température d'un garçonnet de douze ans qu'il avait suivi pendant tout l'évolution de sa maladie et soigné par le pyramidon. La même année, un autre auteur allemand : Valentini, décrit dans le même journal de quelle manière il administre ce médicament dans la fièvre typhoïde. En 1903 également, Eggli, à Lyon, intitule sa thèse « Traitement de la fièvre typhoïde par le pyramidon ». En 1904, le même sujet de thèse est choisi à Toulouse par Grandchamp qui avait déjà fait une communication analogue dans le « Toulouse Médical », l'année précédente en colla-

boration avec Sarda. Puis, paraissent aussi un article de Mazoyer et Laguens dans le « Toulouse Médical », la thèse de Luciani à Montpellier et de nombreux autres travaux sur ce même sujet. Enfin, dans ces dernières années, le Docteur Marcos, dans une thèse très documentée et soutenue à Toulouse en 1915, groupe les différents modes d'administration du pyramidon dans la fièvre typhoïde et propose un nouveau mode d'emploi.

Les quelques lignes d'historique qui précèdent et qui sembleraient avoir mieux leur place dans le chapitre précédent ont été placées intentionnellement au début de celui-ci, puisque, dans la méthode que nous employons, c'est encore au pyramidon que nous donnons la préférence comme antithermique

Le symptôme capital des états typhoïdiques, c'est l'élévation de la température : l'hyperthermie. Les diverses méthodes thérapeutiques, les divers médicaments ont toujours eu comme but d'abaisser cette température exagérée et, en même temps, de lutter contre la fièvre — syndrome dont l'hyperthermie n'est qu'un des éléments, — associé en même temps à l'accélération du pouls, la dyspnée, la sécheresse de la langue, l'oligurie et quelquefois le délire.

La question de savoir si l'on doit combattre la fièvre a toujours été très discutée dès la plus haute antiquité puisque Galien la considérait comme une chaleur contre nature qu'il faut combattre à tous prix, tandis qu'Hippocrate prétendait que c'était un effort de la nature médicatrice qu'il fallait savoir respecter. Dans toute la littérature médicale, on note les mêmes opinions opposées Glæser,

dans une image qui, peut-être, est plus ingénieuse que scientifique, écrit que « l'hyperthermie est le baromètre qui annonce l'orage et que briser l'instrument n'est pas conjurer la tempête ». Schmitt, dans les conclusions d'un rapport paru en 1893, à Bordeaux, disait fort justement qu'en abaissant systématiquement la température, le médecin se privait, sans grand profit pour le malade, d'un élément important d'appréciation. L'abaissement qu'il obtient par les antithermiques est souvent « sans aucune valeur » (Jaccoud) ou un « trompe-l'œil » (Renaut).

Cependant, lorsqu'une maladie s'accompagne de céphalée, de délire, un antithermique améliorera beaucoup l'état général du malade en déterminant chez lui une sensation de bien-être très appréciée. Et, dans les fièvres de longue durée, comme dans celles des états typhoïdiques, les malades et leur entourage goûteront au maximum cet état persistant d'euphorie à la condition cependant, comme nous le répéterons plus loin, que l'abaissement ne soit pas trop brusque ni trop considérable.

Pourquoi, parmi tous les antithermiques, donnons-nous la préférence au pyramidon et quelles sont donc ses caractéristiques? Il suffira de se reporter à la thèse de Marcos, précédemment citée, pour avoir des idées très précises à ce sujet, car il a étudié assez complètement la question.

Découvert par le Professeur Filehne de Breslau en 1896, le pyramidon est un dérivé de l'antipyrine par amidation et méthylation de ce corps. Au point de vue chimique, c'est un diméthylamidophényldiméthylpyrazolon. Il a les propriétés antipyrétiques des dérivés aromatiques amidés et les propriétés analgésiques des dérivés méthylés. Au point de vue de son action expérimentale, il résulte des travaux

de R. Lépine que, pour les cobayes, la dose toxique est de 0 gr. 25 par kilog d'animal, — pour les chiens de 0 gr. 15, — pour les lapins de 0 gr. 16 à 0 gr. 25. Il est donc trois fois plus actif que l'antipyrine. Parmi les diverses manifestations de son action physiologique, on a signalé la diminution de la température et l'accélération des échanges nutritifs. Pour Bardet, il augmente le coefficient azoturique ou coefficient d'oxydation. Il n'a pas d'action nocive sur le cœur, augmente légèrement la pression sanguine et ralentit le pouls (Filehne et Spiro). Il n'a pas d'action désastreuse sur le rein; les mêmes auteurs que nous venons de citer l'ont donné dans des cas de néphrites et ont vu la diurèse augmenter. Pour Albert Robin, il amplifie les échanges respiratoires. Avec ce médicament, on n'a pas noté d'intolérance gastrique avec des doses moyennes; les exanthèmes sont exceptionnels et, quant aux sueurs profuses si souvent signalées, elles ne se produisent que lorsque la dose administrée est trop forte. Puisqu'il active les échanges et augmente le coefficient azoturique, A. Robin conseille de ne pas l'employer dans les phosphaturies ni surtout dans le diabète où, sous son influence, on voit la quantité de sucre augmenter.

Et le Docteur Marcos conclut :

1° Le pyramidon, dérivé diméthylé et amidé de l'antipyrine, est un médicament qui possède les propriétés fondamentales de ce dernier corps, mais exaltées (Filehne).

2° Le pyramidon est un excellent antithermique bien plus actif que l'antipyrine dont il dérive puisqu'il agit à des doses trois fois moindres (Expériences de R. Lépine).

3° Il se différencie du corps dont il dérive en ce qu'il possède la faculté d'augmenter les échanges nutritifs et

d'augmenter le coefficient d'utilisation azotée, diminué au contraire par l'antipyrine (Bardet).

4° La fièvre est une manifestation de la défense de l'organisme. L'hyperthermie sera donc respectée dans les limites où elle ne constitue pas un danger pour le malade. Si, au contraire, elle devient une menace par son degré trop élevé, il faudra la modérer et non la supprimer.

Nous sommes absolument du même avis que cet auteur en ce qui concerne ses précédentes conclusions, mais nous différons d'opinion au sujet de la méthode d'administration qu'il propose ou que préconisèrent avant lui la plupart de ceux qui se sont occupés de la question.

On peut répartir en trois groupes principaux les diverses méthodes décrites et employées.

I. Méthode du Professeur Valentini de Berlin.

II. Méthode du Docteur Gerest de Lyon.

III. Méthode du Professeur Baylac de Toulouse (développée dans la thèse du Docteur Marcos).

I. — Le Professeur Valentini, et avec lui le Docteur Byk et la plupart des auteurs allemands, conseillent de donner le pyramidon d'une façon continue, par doses fractionnées de 0 gr. 10, 0 gr. 20 ou 0 gr. 30 centigrammes, suivant la gravité de la maladie, toutes les deux heures, aussi bien la nuit que le jour. Ils arrivent ainsi à une apyrexie presque complète et, dans les formes graves, à des températures voisines de 38°. Par ce procédé, un malade absorbe parfois trois grammes de pyramidon par jour. Il est facile de comprendre les dangers auxquels expose un pareil traitement au cours duquel les accidents

de collapsus ont été très souvent signalés et sont toujours à redouter.

II. — Dans un article paru en 1900 dans la « Loire Médicale », le Docteur Gerest de Lyon décrit ainsi sa méthode : « Faire prendre la température toutes les trois heures et donner en cachets ou en solution 0 gr. 25 de pyramidon toutes les fois que la température atteint ou dépasse 39°. Il est rare que le malade prenne ainsi chaque jour plus de 1 gr. du médicament. Au bout de quelques jours, la température tend à rester constamment au-dessous de 39°. Il est alors bon de donner la même dose de pyramidon toutes les fois que la température atteint ou dépasse 38°5. On commencera à le faire dès que la température n'aura pas dépassé 39° dans les 24 dernières heures. Quelques jours plus tard la défervescence s'accusant encore davantage, on donnera 0 gr 25 de pyramidon chaque fois que la température dépassera 38°, en commençant également à procéder ainsi dès que le malade n'aura pas dépassé plus de deux fois 38°5 dans les 24 dernières heures. Dès qu'il n'y aura plus 38°, on supprimera le médicament. » C'est là une manière de procéder bien préférable déjà à la méthode allemande ci-dessus décrite. Mais cette succession de trois températures limites : 39° d'abord, puis 38°5 et enfin 38°, semble un acharnement bien superflu pour combattre l'hyperthermie qui, lorsqu'elle ne dépasse pas 38°5 n'incommode guère le malade. En supprimant complètement cet important élément de défense de l'organisme, il y a tout lieu de craindre, en effet, que l'on ne supprime en même temps un facteur très important de la lutte entreprise par cet organisme contre l'action des toxines microbiennes.

III. — C'est ce qu'à bien compris le Professeur Baylac de Toulouse. Et c'est pourquoi son élève, le Docteur Marcos, écrit très justement que dans la fièvre typhoïde, il faut « modérer l'hyperthermie et non la supprimer ». Dans la nouvelle médication qu'il propose, il fait, lui aussi, prendre la température toutes les trois heures. Mais c'est seulement au-dessus de $39^{\circ}2$ qu'il fait donner 0 gr. 05 de pyramidon. Si dans les deux méthodes précédentes, leurs auteurs avaient une tendance à trop abaisser la température en donnant des doses trop fortes de pyramidon jusqu'à un degré d'hyperthermie relativement faible, il semble bien, par contre, que le Professeur Baylac soit tombé ici dans l'excès contraire.

D'une façon générale, d'ailleurs, les critiques que nous adresserons à tous ceux qui se sont occupés de la question peuvent se grouper sous deux chefs :

1° Il n'est pas indispensable de faire prendre la température toutes les trois heures car elle n'est remontée qu'au bout de six heures. Les tracés que nous publions plus loin et pour lesquels nous avons pris et noté chaque heure la température pendant six heures après l'absorption du pyramidon en sont une preuve absolue (Courbes des observations XIII et XIV, pages 39 et 41).

2° Il ne semble pas que les typhiques puissent supporter sans fatigue des températures constantes supérieures à $38^{\circ}5$, mais ils s'accommodent assez d'une température inférieure à ce chiffre. Et surtout, *la dose de pyramidon donnée à ces malades ne doit jamais être une dose uniforme.*

La méthode préconisée par le Docteur Frappaz, utilisée

par lui à l'hôpital de Villeurbanne, dans sa clientèle et dans les formations militaires où il l'appliqua pendant la guerre, aussi bien aux armées qu'à l'hôpital de militaires contagieux de Villeurbanne, répond à ces deux indications nouvelles.

Dans tous les résumés d'observations que nous présentons et chez tous les typhiques que nous avons soignés sous la direction de notre chef de service, la température a été prise toutes les six heures seulement. En second lieu, plutôt que d'administrer à tous les malades, indifféremment, une dose d'antithermique fixée d'avance, nous avons toujours étudié en premier lieu *de quelle façon chaque malade résistait au pyramidon*.

Marcos avait déjà entrevu ce point particulier puisqu'il écrit très justement « qu'il faut compter sur la susceptibilité spéciale de chaque organisme ». Pourtant, il donne la même dose de 0 gr. 05 à tous ses typhiques. Eggli et Hodlmoser avaient constaté cependant des écarts thermiques de 3 et 4 degrés avec 0 gr. 10 seulement de pyramidon.

Pour parer à cet inconvénient et nous basant sur le fait que chaque malade réagit d'une façon différente à l'action du pyramidon, nous avons toujours étudié, dès le début et pendant toute la durée de l'affection, le mode de résistance au pyramidon de chaque nouveau malade.

Le procédé est d'une très grande simplicité, ce qui permet de l'employer dans tous les milieux et en toutes occasions. A l'aide d'une solution titrée à 1/100, dans laquelle par conséquent 15 centimètres cubes ou une cuillerée à soupe correspond à 0 gr. 15 de pyramidon, on administre d'abord au malade en observation 0 gr. 20 de pyramidon toutes les six heures lorsque la température dépasse 38°5.

Si, au bout de six heures, la température se rapproche sensiblement de la précédente; la dose n'est pas trop élevée. Si, au contraire, elle n'est pas remontée, c'est que la dose est trop forte et on l'abaissera à 0 gr. 15 ou 0 gr. 10 suivant les cas.

Notre expérience personnelle nous permet de dire que, le plus souvent, le malade supporte des doses assez élevées de pyramidon pendant les premiers jours. Ce n'est ordinairement que dans la deuxième ou troisième semaine que le malade réagit davantage et qu'une très faible quantité de pyramidon suffit pour obtenir un abaissement de température très important durant plusieurs heures. C'est donc à ce moment surtout qu'il faut diminuer la dose lorsque le tracé indique de gros écarts thermiques et que l'on approche du stade amphibole.

En résumé, si l'on veut ménager les réactions naturelles de l'organisme, il faut absolument que la température soit remontée à peu près au même degré six heures après et qu'il n'y ait pas de trop gros écarts thermiques avec menaces de collapsus. Tout le secret de la méthode est là. Et ce mode d'administration bien surveillé et bien réglé établit une stabilité remarquable dans les courbes.

A l'hôpital, on peut formuler une solution titrée de pyramidon pour la cheftaine du service qui la donnera à l'aide d'un verre gradué suivant les indications spéciales à chaque malade et prescrites le matin par le médecin au cours de sa visite. On arrive ainsi à une administration d'une précision presque mathématique. En clientèle ou à la campagne, on pourra faire donner, suivant le cas, une cuillerée à bouche plus ou moins pleine ou une cuillerée à café d'une potion renfermant une quantité déterminée d'antithermique.

Le mode d'administration le plus simple et le plus facile à doser consiste à employer la formule suivante :

Pyramidon	3 gr.
Elixir de garus	$\left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{aa} \end{array} \right\} = 50 \text{ gr.}$
Sirop simple	
Eau distillée	200 gr.

solution à 1/100 qui permet un dosage rapide à l'aide d'un verre gradué (0 gr. 01 par centimètre cube), d'une cuiller à soupe (0 gr. 15) ou d'une cuiller à café (0 gr. 05).

Si cette manière de donner le pyramidon nous a semblé préférable à toutes celles employées jusqu'à ce jour, l'administration de ce médicament ne constitue pour nous, cependant, qu'une partie du traitement des états typhoïdiques. Nous ne croyons pas, en effet, que l'on puisse accorder l'infailibilité de la guérison à telle ou telle médication bien déterminée ou même à une seule des méthodes cataloguées par Thiébaux d'une façon trop absolue, à notre avis, dans sa classification citée par nous au début de ce travail. Aussi ne donnons-nous pas la préférence, uniquement à l'agent médicamenteux : pyramidon. Nous ne proscrivons pas formellement les agents physiques, puisque nous réservons les bains pour les formes avec état délirant et phénomènes d'excitation et que nous conseillons l'application d'une vessie de glace en permanence sur le ventre dans les formes hyperthermiques accompagnées de météorisme abdominal. Cette thérapeutique, associée à l'emploi du pyramidon a l'avantage sur les bains de ne jamais être contre-indiquée comme eux dans les redoutables complications que sont la péritonite et l'hémorragie intes-

tinale qui nécessitent le repos absolu dans le décubitus dorsal. De plus, elle a une action heureuse sur les symptômes locaux, contribue à amener la décroissance des phénomènes thermiques et agit très favorablement sur l'évolution générale de la maladie.

Ces derniers avantages peuvent être attribués également aux lavements froids que nous conseillons aussi et que nous faisons donner toutes les six heures — en choisissant de préférence les heures intercalaires à celles où nous faisons prendre la température. Ces lavements seront de 500 grammes d'eau bouillie. Ils seront donnés avec une très faible pression (0 m. 50 au plus) et à la température de 15 degrés environ. Si les urines du malade ne contiennent pas une trop grande quantité d'albumine, on pourra y associer 7 grammes par litre de NaCl et ce lavement d'eau salée deviendra, de ce fait, une véritable administration de sérum artificiel (Prat-Carrabin. Thèse médicale. Toulouse 1900). Ces quatre lavements par jour, très bien tolérés, joindront aux avantages précédemment décrits une action sédative sur le système nerveux et l'appareil digestif et auront une action favorable sur la tension artérielle et sur la diurèse.

Pour faciliter au maximum cette diurèse, nous faisons donner à tous les typhiques des boissons extrêmement abondantes : deux litres de lait bouilli, un litre de tisane, un litre de bouillon maigre. Et, lorsqu'en 1915, nous eûmes à l'hôpital de contagieux militaires de Villeurbanne, la visite d'une Commission sanitaire suisse, la plupart des médecins qui la composaient parurent très étonnés de l'abondante diurèse de nos typhiques et de l'état d'humidité de leur langue contrastant avec la sécheresse habituelle-

ment constatée dans les cas analogues et si pénible pour les malades. Le Professeur Jules Courmont qui guidait à travers nos salles les membres de cette mission leur en fournit rapidement l'explication, ainsi que le Docteur Frappaz, en leur faisant remarquer les caractéristiques du traitement auquel nos malades étaient soumis et que nous venons de décrire.

Le dernier adjuvant que nous employons et qui, avec les précédentes médications, constitue l'ensemble de notre traitement, c'est l'administration à nos malades, chaque jour, de trois des cachets suivants, avec :

Salicylate de bismuth. . . / $\overline{\text{aa}}$ 0,50 cgr.
Benzonaphtol \

dans lesquels on peut fort bien d'ailleurs remplacer l'une quelconque de ces deux poudres par talc, di-iodoforme, salol, etc. La plupart des auteurs semblent attacher une assez grande importance à l'emploi des antiseptiques intestinaux dans les états typhoïdiques. Nous croyons pour notre part que ces poudres agissent plutôt comme des poudres inertes en tapissant seulement la muqueuse et surtout au niveau des plaques de Peyer hyperhémisées. Elles sont un véritable pansement pour les ulcérations intestinales et leur but est plutôt de prévenir les hémorragies graves de l'intestin que de réaliser une antiseptie assez illusoire dans la région dont nous nous occupons.

Pendant toute la durée de la maladie, il sera bon de soutenir le cœur. Suivant les indications du moment, l'huile camphrée, les toniques cardiaques seront employés. De même, dans les formes déprimantes, chez des soldats ayant contracté leur maladie au milieu du surmenage de guerre, nous avons utilisé avantageusement parfois le

quinquina et la strychnine à faibles doses. Pour réaliser l'antisepsie des voies urinaires et biliaires, nous avons aussi parfois associé l'urotropine au traitement.

Les mesures d'hygiène et de propreté ont également une importance capitale pendant l'évolution des états typhoïdiques. Et, comme dans toutes les maladies infectieuses, et plus encore peut-être que dans les autres, il faudra mettre les malades dans des conditions d'hygiène générale et individuelle aussi parfaites que possible. Plusieurs fois par jour les infirmières obligeaient nos typhiques à se laver les dents et à se nettoyer la langue et la bouche à l'aide d'une solution bicarbonatée. Et ce détail, choisi au hasard, et qui peut paraître vain, ne fut cependant jamais négligé, pas plus que toutes les autres prescriptions hygiéniques habituelles.

Peut-être n'est-il pas superflu d'indiquer enfin, en terminant ce chapitre, quelles sont les précautions à prendre au point de vue de l'alimentation. Le lait, les tisanes, le bouillon maigre, un peu de café ou de thé, telles furent les seules choses autorisées par nous pendant que nos malades avaient de la température. Et nous avons toujours été extrêmement prudents dans les étapes successives de la réalimentation graduelle. C'est seulement lorsque la température est inférieure à 37°6 depuis cinq jours que nous autorisons, pour la première fois, un seul potage de crème de riz. Le lendemain et le surlendemain, nous faisons prendre timidement deux potages de crème de riz ou un peu de semoule, et, à la moindre alerte, à la plus légère élévation de la température, nous remettons notre malade au régime uniquement liquide. Si rien de spécial ne s'est produit le huitième jour d'apyrexie nous faisons prendre

deux potages de crème de riz et un lait de poule; le neuvième jour, les deux mêmes potages et un œuf à la coque peu cuit avec un peu de mie de pain. Le dixième jour, nous autorisons un peu de purée de légumes, un peu de cervelle ou de riz de veau après un potage aux deux repas. Le onzième jour, nous remplaçons purée de légumes ou cervelle par un peu de blanc de poulet. Et le douzième jour, si la température toujours surveillée est restée stationnaire, nous mettons notre malade au petit régime.

Tel est résumé dans son ensemble, le traitement que nous préconisons et que nous avons employé avec de très heureux résultats comme l'indiquent les résumés d'observations qui suivent et dont nous aurions pu augmenter considérablement le nombre si nous n'avions craint d'inutiles et fastidieuses redites. Aussi avons-nous préféré publier à leur suite une statistique générale.

CHAPITRE III

Observations

OBSERVATION I (n° 87) (1)

(Personnelle)

A. Pierre, 27 ans, soldat au 44^e d'artillerie. Entré le 8 octobre 1914, salle Jaboulay, n° 6, dans le service du Docteur Frappaz. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires ou personnels. Ethylisme antérieur. Blessé d'un éclat d'obus à la fesse gauche le 23 septembre 1914. Lymphangite consécutive. Évacué pour sa blessure à l'hôpital auxiliaire n° 56 à Villeurbanne où, le 1^{er} octobre, le blessé se plaint de frissons, céphalée, courbature. Puis, il a de la diarrhée et on note des taches rosées. Du 1^{er} au 8, température entre 39° et 40°. Séro-diagnostic positif. Malade non vacciné contre la fièvre typhoïde.

Est évacué sur l'hôpital de contagieux de Villeurbanne où l'on note les mêmes symptômes. Rien de spécial ni au cœur, ni aux poumons. Léger disque d'albumine. Arrivé au huitième jour de sa maladie, le malade est soumis au traitement habituel avec 0 gr. 15 de pyramidon au-dessus de 38° 5. Pendant 19 jours (du 8 au 26 octobre) la température se maintient en plateau entre 39° et 40°.

(1) Les numéros entre parenthèses correspondent aux numéros des observations déposées aux Archives de la Direction du Service de Santé militaire de Lyon, et qui sont les numéros d'ordre du registre des entrées à l'hôpital de contagieux militaires pour le Rhône et la XIV^e région pendant la guerre (Hôpital-hospice de Villeurbanne).

Le 27 brusque élévation de température à 41° 2, due à la formation d'un abcès fessier. L'incision faite le lendemain détermine une chute de la température à 38° 2. Du 28 au 31 octobre, la température oscille entre 38° et 39° ; — du 31 octobre au 4 novembre entre 37° et 38°. Et, pendant les trois jours qui suivent, le malade est apyrétique.

Le 8 novembre, nouvelle ascension thermique qui s'accroît les jours suivants. Et du 10 au 19 la température du malade oscille de nouveau entre 39° et 40°, ce qui correspond à l'évolution d'une pneumonie gauche concomitante à une rechute de sa fièvre typhoïde. Le 20, les signes de pneumonie ont disparu à l'auscultation mais la température persiste et se maintient entre 38° et 39° jusqu'au 4 décembre. Les 9, 10, 11, 12 décembre, la courbe descend en dessous de 38°. Mais l'apyrexie n'est pas absolue ensuite. Et, une deuxième rechute avec des symptômes uniquement typhiques, se manifeste vers le 21 décembre et dure jusqu'au 17 janvier environ. A partir de cette date, le malade reste définitivement apyrétique jusqu'au moment où il part en convalescence, le 13 février, à l'hôpital de convalescents de l'Exposition.

OBSERVATION II (n° 99)

(Personnelle)

Jean Baptiste L., 40 ans, soldat au 97^e territorial. Entré le 10 octobre 1914, salle Jaboulay n° 49 dans le service du Docteur Frappaz.

Pas d'antécédents à signaler. Évacué de l'hôpital temporaire de l'Asile de Bron où il était en traitement depuis quinze jours pour céphalée et diarrhée avec température persistante. Le séro-diagnostic fait le 9 est positif en Eberth.

Envoyé le lendemain à l'hôpital de contagieux de Villeurbanne. A l'entrée : langue saburrale, diarrhée; température = 40°, 4. Gros disque d'albumine; rien au cœur, rien aux poumons.

La température oscille entre 39° 5 et 40° 5 du 10 au 13. Le malade est soumis au traitement habituel avec 0 gr. 15 de pyramidon au-dessus de 38° 5. Le 14 à six heures du matin, la température est de 40° 7. — En passant par les intermédiaires suivants : 39° 1 à midi, 39° 3 à six heures du soir, 38° à minuit

elle tombe subitement à 36°8 le 15 à six heures du matin et cette chute s'accompagne d'une hémorragie intestinale de moyenne intensité.

Du 16 octobre au 6 novembre, la température oscille entre 38° et 39° et pendant cette période, 0 gr. 10 de pyramidon abaissent suffisamment le degré thermique du malade qui a un état général excellent.

Du 7 au 16, oscillation entre 37°5 et 38°5. Petit à petit, le malade devient complètement apyrétique et part en convalescence dans sa famille.

OBSERVATION III (n° 103)

(Personnelle)

Louis D....., soldat au 46^e d'infanterie. Entré le 11 octobre 1914 salle Jaboulay n° 8 dans le service du Docteur Frappaz. A été évacué d'un hôpital du front où il est en observation depuis quinze jours pour fièvre typhoïde sur l'hôpital complémentaire n° 9 de Lyon. Il n'a jamais été vacciné. La séro-réaction éberthienne faite le 10 octobre au laboratoire de l'École de Santé militaire a donné une séro-réaction positive à 1/50 en une heure. Le lendemain, le malade est dirigé sur notre formation.

Pas d'antécédents à signaler. Présente à l'entrée les symptômes d'une dothiéntérie de moyenne intensité. Traitement habituel avec 0 gr. 15 de pyramidon au-dessus de 38°5. Les températures évoluent entre 39°5 et 40°5 du 11 au 21.

Le 23, le malade semblant réagir trop fortement à la dose de 0 gr. 15 de pyramidon, on ne lui donne plus que 0 gr. 10 au-dessus de 38°5. La défervescence s'accroît rapidement ensuite. A partir du 28 octobre, le malade est apyrétique. Il est évacué en convalescence le 25 novembre au château de Saint-Bonnet-de-Mure.

OBSERVATION IV (n° 173)

(Personnelle)

Didier V....., 23 ans, soldat au 2^e zouaves. A été vacciné en août 1913 contre la fièvre typhoïde (sérum Vincent, 4 injections). Évacué de l'hôpital 304, de la rue Bossuet à Lyon, après une hémoculture positive.

Entré à l'hôpital de contagieux militaires de Villeurbanne, le 22 octobre 1914, salle Claude-Bernard n° 1, dans le service du Docteur Frappaz, au 10^e jour environ de sa maladie. Présente les symptômes d'une forme atténuée. Est soumis au traitement habituel avec 0 gr. 10 de pyramidon au-dessus de 38°5. Se maintient entre 39° et 40° du 22 octobre au 2 novembre. Défervescence en lysis du 3 au 7. A partir de cette date, est et reste apyrétique. Quitte l'hôpital pour S^t Bonnet-de-Mure (convalescents typhiques), le 20 novembre.

OBSERVATION V (n° 381)

(Personnelle)

Léon P., 23 ans, soldat au 37^e d'artillerie. Evacué sur notre hôpital par l'hôpital temporaire n° 7 à Lyon où la séro-réaction éberthienne a été pratiquée pour ce malade et a été positive.

Entré salle Jaboulay n° 31 dans le service du Docteur Frappaz le 17 décembre 1914. Pas d'antécédents à signaler. L'affection actuelle a débuté il y a quinze jours environ par frissons, courbature, épistaxis. A l'entrée, langue très saburrale, gargouillements dans la fosse iliaque, météorisme abdominal, nombreuses taches rosées, splénomégalie. Cœur et poumons normaux. Un peu d'albumine dans les urines.

Le malade étant arrivé au quinzième jour environ de sa pyrexie, la dose de 0 gr. 15 de pyramidon qui lui est administrée au-dessus de 38°5, amène des chutes trop brusques dans la courbe qui évolue entre 39° et 40° du 19 au 23 décembre. A cette date, nous abaissons à 0 gr. 10 la dose utile de pyramidon. Et la température se maintient entre 38° et 39° jusqu'au 11 janvier. L'état général est satisfaisant quoique cependant une poussée légère de phlébite se manifeste le 24 du côté droit et le 29 du côté gauche. A partir du 15 janvier, le malade est apyrétique et il est évacué guéri au château de S^t Bonnet-de-Mure en février 1915.

OBSERVATION VI (n° 525)

(Personnelle)

Charles D., 30 ans, caporal au 27^e d'infanterie. Était en traitement pour blessures légères à l'hôpital temporaire n° 56

à Villeurbanne. Le 5 janvier 1915, se plaint de frissons avec courbature et température = 39° 5. Du 5 au 10 janvier, la température persiste et s'accompagne de diarrhée. Le 10 janvier, séro-positif. Malade évacué sur l'hôpital de contagieux le 12.

Entré à la salle Claude Bernard dans le service du Docteur Frappaz n° 25. Pas d'antécédents particuliers. Arrive au huitième jour de sa maladie. A l'entrée, langue très saburrale, météorisme abdominal, splénomégalie, pouls dicrote, gros disque d'albumine dans les urines. La dose de 0 gr. 15 de pyramidon au-dessus de 38° 5 qui lui est donnée à l'entrée n'abaisse pas assez sa température qui se maintient aux environs de 40° ; et elle doit être portée à 0 gr. 25 au-dessus de 38° 5. Le 20, le malade réagit trop et la dose est abaissée à 0 gr. 20. Jusqu'au 30 janvier, la température reste entre 39° et 40° et l'état du malade est satisfaisant. Le 31, la dose d'antithermique utile est abaissée à 0 gr. 15. La défervescence s'accroît et l'apyrexie est complète du 4 au 15 février.

Le 16, température accidentelle de 39° 2, due à des troubles digestifs, et nouvelle période d'apyrexie du 17 au 23. Le 24, nouvelle élévation thermique qui ne dure que quatre jours et pendant laquelle on redonne de nouveau 0 gr. 10 de pyramidon au-dessus de 38° 5. Mais l'apyrexie redevient définitive et le malade est évacué guéri à l'hôpital de convalescents de St Genis-Laval.

OBSERVATION VII (n° 560)

(Personnelle)

François G., 22 ans, soldat au 27^e d'infanterie. Entré salle Jaboulay n° 32, le 18 janvier 1915 dans le service du Docteur Frappaz. Arrivé de l'hôpital auxiliaire n° 51 où il était soigné pour blessures. N'a pas été vacciné contre la fièvre typhoïde. A présenté depuis huit jours environ des températures très élevées, de la céphalée, une diarrhée abondante et il nous est envoyé comme suspect de dothiéntérie.

Pas d'antécédents à signaler. Le jour même de l'entrée, nous faisons une prise de sang dans la médiane céphalique. La réponse de l'Institut bactériologique reçue le lendemain est : séro-diagnostic positif (Eberth) avec agglutination à 1 pour 50.

A l'entrée : stupeur, météorisme abdominal, gargouillements dans la fosse iliaque droite, splénomégalie, et gros disque d'albumine dans les urines. Au cœur, les bruits sont sourds et mal frappés. Aux poumons, râles de bronchite disséminés. La température se maintient entre 39° et 40° pendant les dix premiers jours (du 18 au 28 janvier) avec l'administration d'une dose de 0 gr. 15 de pyramidon au-dessus de 38°5. Cette dose devenant insuffisante pour abaisser la température d'une façon satisfaisante est portée à 0 gr. 20 à partir du 29. Du 30 janvier au 8 février, la température évolue entre 39°5 et 38°5. Après le 9 février, la dose de pyramidon est ramenée à 0 gr. 15 car le malade réagit trop. Et la défervescence s'accroît petit à petit jusqu'au 5 mars, date à laquelle le malade est et reste apyrétique. Le 15 avril, il quitte l'hôpital définitivement guéri pour aller à St Genis-Laval.

OBSERVATION VIII (n° 1.150)

(Due à l'obligeance de M^r le D^r Frappaz)

Ernest B., 30 ans, soldat au 330^e d'infanterie. Était soigné à l'hôpital municipal 214 bis à Lyon, où il présentait depuis une dizaine de jours, de la céphalée, de la diarrhée, de fortes températures et une rate douloureuse. Le séro-diagnostic de Widal avait été positif à 1.50 %, mais le malade déclarait avoir reçu cinq injections de sérum anti-typhoïdique en mars et avril.

Est dirigé sur l'hôpital de contagieux de Villeurbanne où il est admis le 2 juillet 1915 salle Claude Bernard n° 30 dans le service du Docteur Frappaz. Une hémoculture est faite à l'Institut bactériologique, la réponse est : hémoculture positive de bacilles paratyphiques A.

A l'entrée : stupeur, langue saburrale, gargouillements dans la fosse iliaque, grosse rate, nombreuses taches rosées lenticulaires, gros disque d'albumine dans les urines. Cœur et poumons normaux. La température évolue entre 39° et 40° les premiers jours, du 2 au 10 juillet. On fait prendre au malade 0 gr. 20 de pyramidon au-dessus de 38°5. Du 10 au 20 oscillations entre 39°5 et 38°5 et, à partir du 24, le malade est apyrétique. Quinze jours après il est complètement guéri et rejoint son dépôt de l'Exposition.

OBSERVATION IX (n° 1.222)

(Personnelle)

Alphonse B., 35 ans, soldat au 3^e régiment de zouaves. Évacué de La Valbonne où il se plaignait depuis une huitaine de jours de malaises, frissons, courbature, diarrhée, et où on avait constaté qu'il avait des températures très élevées.

Admis salle Claude Bernard n° 9 le 20 juillet 1915 dans le service du Docteur Frappaz. N'a pas été vacciné contre la fièvre typhoïde. Une prise de sang lui ayant été faite à La Valbonne, la réponse de l'Institut bactériologique nous parvient à Villeurbanne. Malgré les nombreux symptômes que présente le malade le séro-diagnostic est négatif. Il est catalogué par le Service de Santé militaire comme une fièvre typhoïde clinique. A l'entrée, langue saburrale, météorisme abdominal, nombreuses taches rosées, rate perceptible, gros disque d'albumine dans les urines. Les bruits du cœur sont sourds. Aux poumons, quelques râles de bronchite. A l'arrivée, température de 40°6. On a beaucoup de difficultés à déterminer pour ce malade la dose utile de pyramidon car les écarts thermiques sont assez grands malgré la dose de 0 gr. 20 qui lui est donnée au-dessus de 38°5. Le 26, il a une abondante hémorragie intestinale. Le 27, nouvelle hémorragie. La courbe de température oscille entre 38°5 et 39°5. Le 1^{er} août, on note, à l'auscultation de la base droite des signes de congestion pulmonaire. La température se maintient encore au-dessus de 38°5 jusqu'au 17 août, puis la courbe redevient normale sauf une légère poussée à 39°4 le 23, d'origine pulmonaire. Et le 4 octobre, le malade quitte l'hôpital, guéri.

OBSERVATION X (n° 1.237)

(Due à l'obligeance du Docteur Frappaz)

Henri B., 25 ans, soldat au 2^e zouaves. Entre à l'hôpital de contagieux de Villeurbanne dans le service du Docteur Frappaz salle Claude Bernard, n° 11, le 22 juillet 1915. Arrive de l'hôpital 43 à Charbonnières au douzième jour de sa maladie dont le début remonte en effet au 10 juillet environ et a été caractérisée par fièvre, céphalée, vomissements. Un séro-diagnostic fait dans cette formation a été négatif. Le malade dit avoir été vacciné une fois à Oran en décembre 1914.

A l'entrée, langue saburrale, météorisme abdominal, gargouillements dans la fosse iliaque, taches rosées, rate perceptible, gros disque d'albumine dans les urines. Rien au cœur. Quelques râles de bronchite disséminés aux deux poumons.

La température oscille entre 39° et 40°, du 22 au 31 juillet. On donne au malade une dose utile de 0 gr. 20 de pyramidon au-dessus de 38°5. A partir du 5 août, comme il réagit trop à cette dose de médicament, on l'abaisse à 0 gr. 15. La courbe se stabilise mais se maintient encore au-dessus de 39° jusqu'au 18 août. Une hémoculture faite à Villeurbanne est encore restée stérile et ce malade a été rangé par le Service de Santé dans la classe des typhoïdes cliniques.

La défervescence se fait très rapidement en quelques jours et les 23 et 24 août on note 37° le matin et 37°6 le soir. Quelques températures au-dessus de 38° sont dues pendant les six jours qui suivent (du 25 au 31) à une légère poussée de congestion pulmonaire. Puis le malade redevient apyrétique et il est évacué, guéri, sur le dépôt de l'Exposition le 13 septembre.

OBSERVATION XI (n° 1.304)

(Personnelle)

Maxime G., 22 ans, soldat au 29^e d'infanterie. Évacué sur Villeurbanne d'un hôpital de Neuville-sur-Saône, pour faiblesse générale, et comme suspect de dothiéntérie. Malade vacciné (4 injections) contre la fièvre typhoïde, en mars 1915.

Admis à la salle Jaboulay n° 9 dans le service du Docteur Frappaz, le 4 août 1915. L'hémoculture ayant été faite, l'Institut bactériologique répond : hémoculture positive de bacilles paratyphiques B (cultures spéciales et agglutination).

Le malade arrive au septième jour de son affection environ. A l'entrée, langue saburrale, léger météorisme abdominal, taches rosées, gargouillements dans la fosse iliaque droite, rate perceptible. Cœur normal. Pouls à 76. Aux poumons, respiration soufflante et granuleuse aux deux sommets, températures élevées (entre 39° et 40°) du 4 au 10. La courbe, accusant de grandes oscillations, la dose utile de pyramidon est abaissée à 0 gr. 10, mais la défervescence se produit rapidement et le 18, le malade est et reste apyrétique. Mais à cause de sa bronchite suspecte il est proposé pour la réforme.

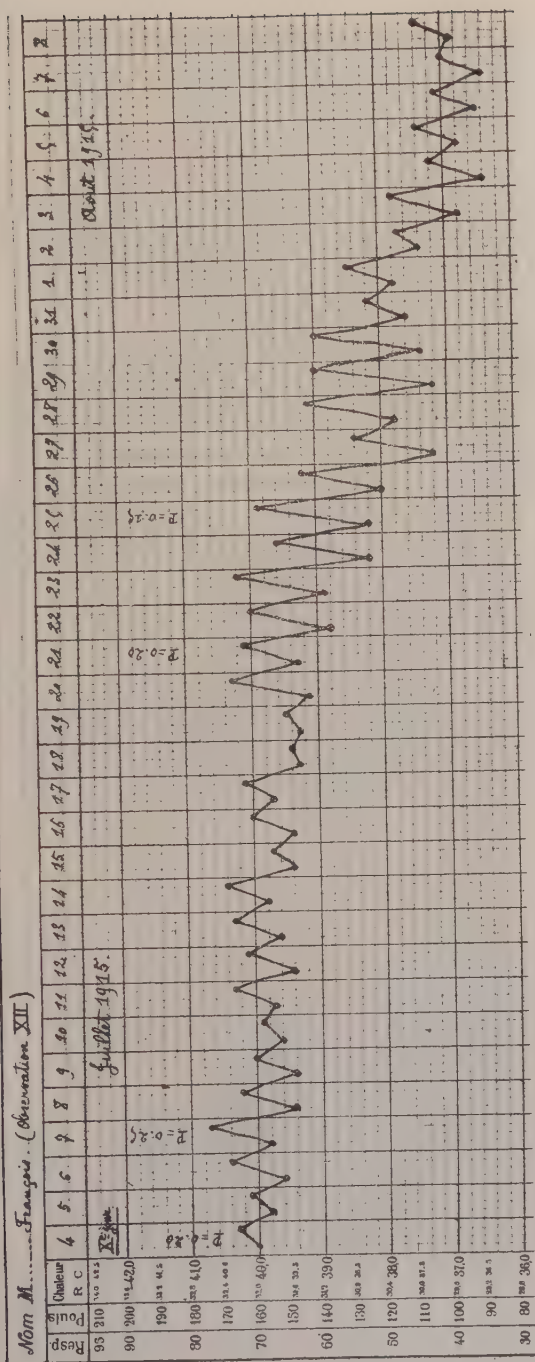
OBSERVATION XII (n° 1.305)

(Due à l'obligeance du Docteur Frappaz)

François M., 33 ans, soldat à la 9^e section d'équipements militaires. Était en traitement à l'hôpital complémentaire 12 à Bron. Depuis une dizaine de jours, il présentait une température élevée entre 39°5 et 40°5, de la céphalée, de la constipation, et de l'insomnie. Il n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde. Une prise de sang a été faite à Bron et l'envoi adressé à l'Institut bactériologique qui a répondu : séro-diagnostic positif en Eberth avec agglutination à 1 pour 50.

Évacué à l'hôpital de contagieux militaires de Villeurbanne où il est depuis le 4 juillet 1915, salle Jaboulay n° 20, dans le service du Docteur Frappaz. Pas d'antécédents à signaler. À l'entrée, langue saburrale, météorisme abdominal, gargouillements dans la fosse iliaque, nombreuses taches rosées, rate perceptible, diarrhée, gros disque d'albumine dans les urines.

Est soumis au traitement habituel. La température à l'entrée, évoluant au-dessus de 40°, on lui donne 0 gr. 20 de pyramidon. Comme cette dose ne semble pas abaisser suffisamment le degré thermique, on l'augmente légèrement le 7 et on donne 0 gr. 25 au-dessus de 38°5. Et c'est bien là la dose utile de ce malade puisque, pendant les douze jours qui suivent, sa courbe thermique se maintient en plateau (Cf. tracé). Le 21, écarts thermiques plus accentués. On abaisse la dose à 0 gr. 20, mais la tendance aux grandes oscillations persistant encore, on ne donne plus que 0 gr. 15. La déiervescence s'effectue alors graduellement et, à partir du 4 août, il est et reste apyrétique. Le 25, il est évacué, guéri, sur le dépôt de l'Exposition.



N. B.- Les températures notées sur cette courbe et sur la suivante sont celles de 6 heures du matin et de 6 heures du soir. Celles, intermédiaires, de midi et de minuit n'ont pas été mentionnées ici pour ne pas surcharger le tracé.

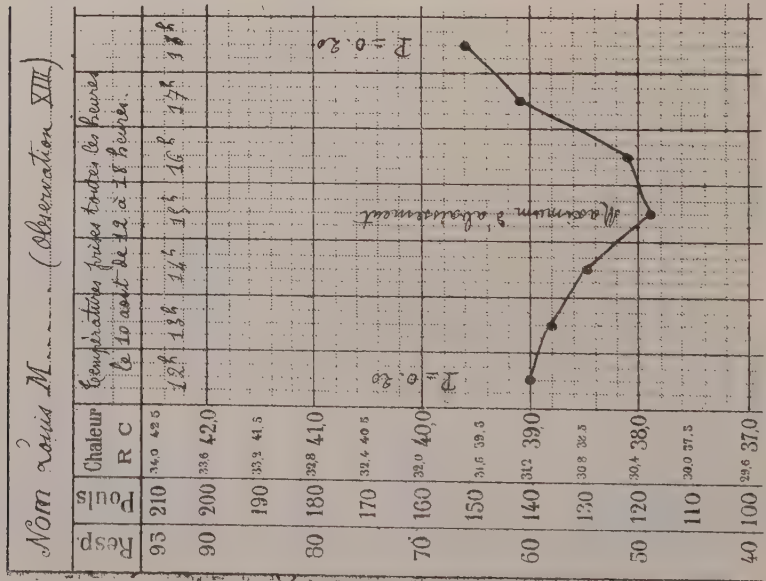
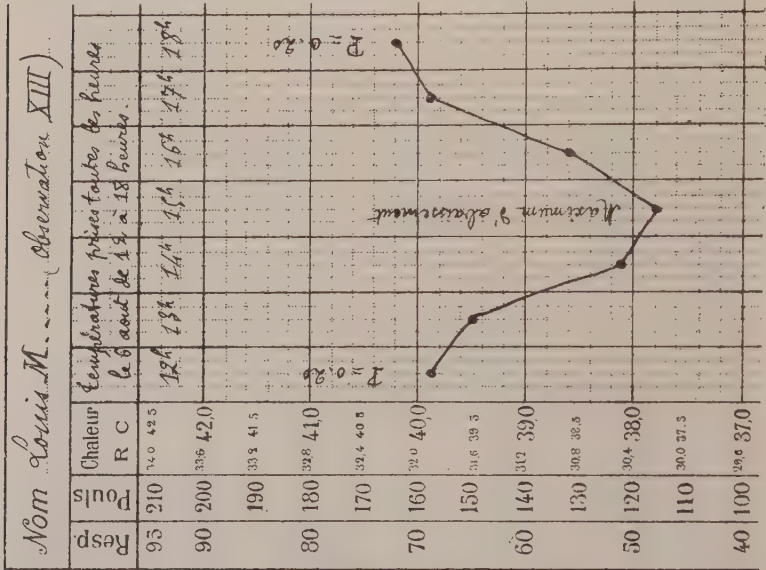
OBSERVATION XIII

(Personnelle)

Louis M., 19 ans, employé de banque, domicilié à Villeurbanne. A été soigné chez lui par le Docteur Frappaz qui l'envoie à l'hôpital de Villeurbanne où il est admis par nous dans son service, salle Ollier, n° 35, le 3 août 1920.

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires. La maladie actuelle a débuté vers le 23 juillet dernier par température, sensation de lassitude générale, inappétence, céphalée et épistaxis. A l'entrée, langue saburrale, taches rosées lenticulaires, splénomégalie, diarrhée, gargouillements dans la fosse iliaque. Cœur et poumons normaux. Pas d'albumine dans les urines. Température évoluant entre 39°5 et 40°5. Le séro-diagnostic fait à l'Institut bactériologique est positif en Eberth (à + 250). Nous instituons au malade le traitement habituel et lui faisons donner 0 gr. 20 de pyramidon au-dessus de 38°5. Le 4 et le 5, il a de petites hémorragies intestinales. La température oscille entre 39°5 et 40°5 jusqu'au 10 août, puis entre 38°5 et 39°5 du 10 au 13 (Cf. tracé de la courbe). Le 14, nous abaissons la dose utile de pyramidon à 0 gr. 15 au-dessus de 38°5. Du 16 au 21, la défervescence s'accroît et le 21, le malade est et reste apyrétique. Le 30, il quitte l'hôpital, complètement guéri.

N.-B. — Le 6 et le 10 août, après avoir fait prendre la température de midi, et avoir fait donner au malade sa dose utile de pyramidon, nous avons pris nous-même sa température toutes les heures de 12 heures à 18 heures. Ce sont ces deux tracés que nous publions ci-dessous : ils sont assez explicites par eux-mêmes pour que nous n'ayons pas besoin de les commenter.



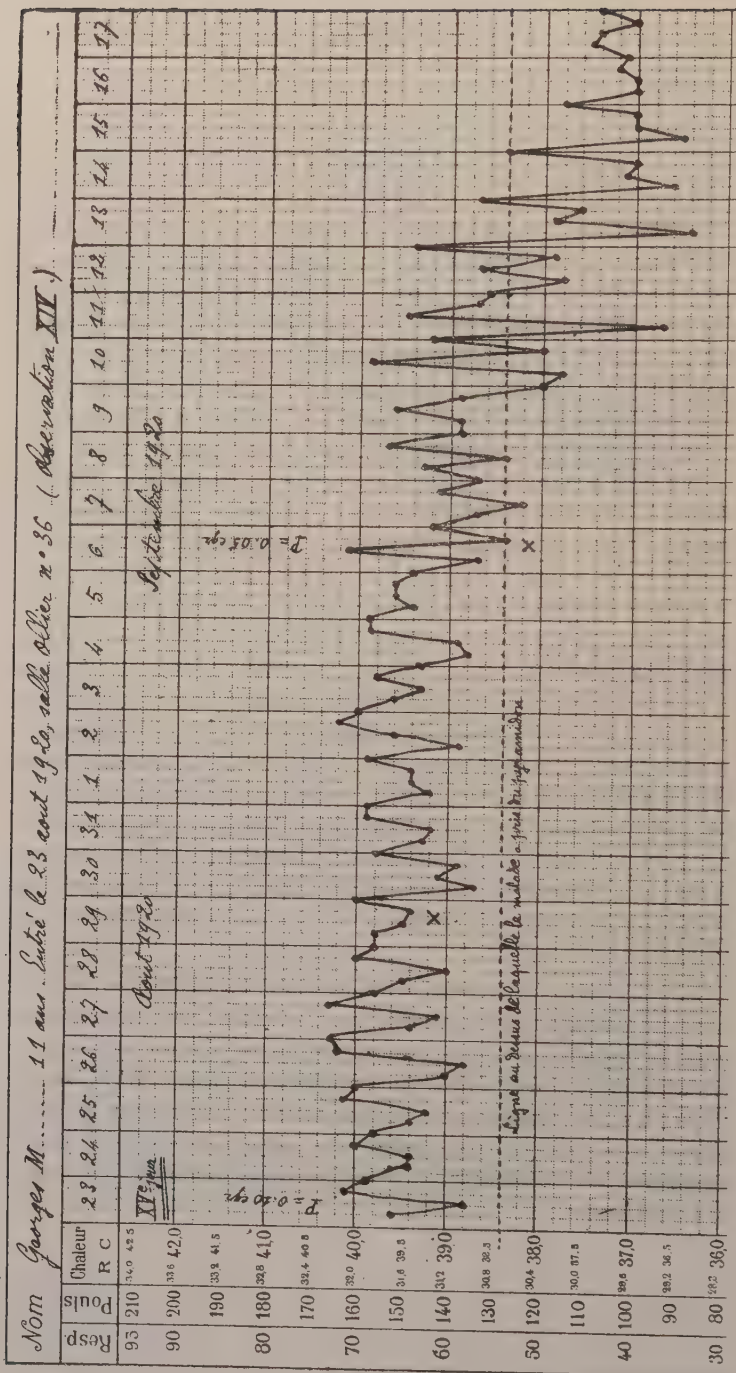
OBSERVATION XIV

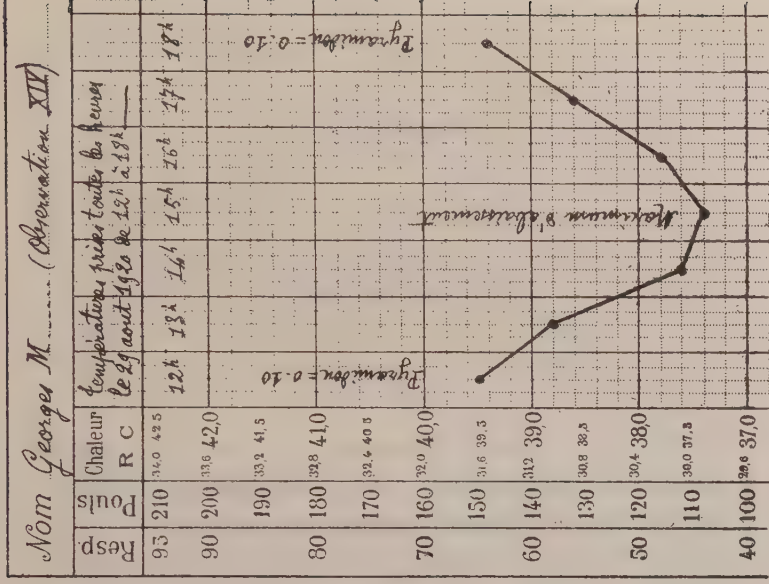
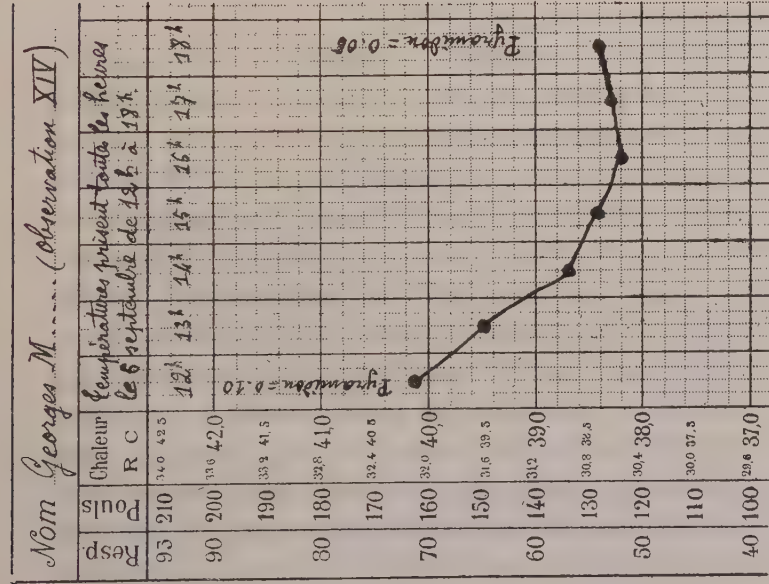
(Personnelle)

Georges M....., domicilié à Villeurbanne. Malade de la clientèle du Docteur Frappaz et soigné à domicile par lui. La maladie actuelle remonte à une quinzaine, au 7 ou 8 août 1920 environ. Elle a débuté par de la céphalée et un peu de diarrhée accompagnée d'une température entre 39° et 40°. Vers le 15, la céphalée augmenta et s'accompagna de sub-délire. Le Docteur Frappaz envoie son malade dans son service de l'hôpital de Villeurbanne où il est admis le 23 août, salle Ollier, n° 36.

Pas d'antécédents à signaler. A l'entrée, malade en état de stupeur, diarrhée noirâtre, langue saburrale, gargouillements dans la fosse iliaque, splénomégalie, gros disque d'albumine. Il s'agit d'une forme sévère. Les bruits du cœur sont très sourds ; le pouls est dicrote. Le petit malade délire la nuit. Nous faisons une prise de sang dans une veine du bras et la réponse de l'Institut bactériologique est : séro-diagnostic positif en Eberth à + 100. Le traitement habituel est institué avec une dose utile de 0 gr. 10 de pyramidon au-dessus de 38°5'. La température se maintient en plateau entre 39° et 40° pendant deux septénaires (du 23 août au 5 septembre) (Cf. tracé de la courbe). A cette date on abaisse à 0 gr. 05 la dose utile. Après un épisode fébrile assez inexplicable, les 7 et 8 août, la déferyescence s'amorce le 9 et se termine les 9 et 10 août. A partir du 11, le malade est et reste apyrétique. Il quitte le service, complètement rétabli le 25 août.

N.-B. — Il nous a semblé intéressant de publier ici le tracé des températures prises toutes les six heures. De plus, comme pour le malade précédent, nous avons pris et noté nous-même les 29 août et 6 septembre la température toutes les heures de 12 heures à 18 heures après l'absorption de doses utiles de pyramidon. Ces tracés sont absolument superposables aux tracés analogues de l'observation précédente et tendent à la même démonstration.





Chapitre IV

Résultats obtenus

Au lieu de prolonger inutilement la liste des résumés d'observations analogues à ceux qui précèdent, il nous paraît préférable de publier les résultats obtenus.

Pendant les années 1914, 1915 et 1916, sur la totalité des 391 cas traités, par cette méthode, pour états typhoïdiques à l'hôpital de Villeurbanne, nous avons eu 30 décès, soit un pourcentage de 7,66 0/0.

Peut-être a-t-on signalé des statistiques avec une proportion plus faible de décès obtenue par d'autres médications. Nous nous permettons de faire remarquer que dans ces calculs, il faut tenir compte dans le chiffre total du nombre des enfants qui ont été traités. Nul n'ignore, en effet, que la fièvre typhoïde est beaucoup plus bénigne chez l'enfant que chez l'adulte et cause moins de décès. Les 391 malades sur lesquels porte notre évaluation étaient au contraire uniquement des adultes et même des combattants déprimés par les fatigues de guerre et aussi par les conditions défavorables de transport et de voyage. Un assez grand nombre d'entre eux, surtout au début des hostilités, arrivaient du front presque mourants après avoir été hospitalisés successivement dans 5 ou 6 hôpitaux de triage

ou formations différentes. D'autres en période d'incubation avaient reçu des mains de gracieuses infirmières de la Croix-Rouge ou de personnes charitables, mais en l'occurrence un peu trop zélées, des collations ou des aliments. Et l'on devine aisément quelles pouvaient être les conséquences à leur arrivée à l'hôpital.

Malgré tous ces facteurs désastreux, malgré les nombreux cas malheureux qui leur sont imputables en partie et qui n'ont pas été soustraits de notre statistique générale, puisqu'elle porte sur l'absolue totalité des malades traités pour affections typhoïdiques, nous avons cependant sur l'ensemble une mortalité de 7,66 0/0 seulement.

Si, d'autre part, nous considérons les résultats obtenus pendant l'année 1915 et le premier semestre 1916 (époque d'organisation se rapprochant des conditions normales), nous obtenons les chiffres suivants :

Fièvres typhoïdes cliniques..	118	décès 7	(5,93 0/0)
— — (Eberth)..	36	— 3	(8,33 0/0)
Paratyphoïdes A	36	— 2	(5,55 0/0)
— B	30	— 1	(3,33 0/0)
Total : Etats typhoïdiques ..	220	décès 13	(5,90 0/0)

Certains auteurs ont prétendu que les méthodes analogues à celle que nous proposons, ne pouvaient pas être utilisées dans les formes de longue durée. Il sera facile cependant de se rendre compte du contraire à la lecture de l'observation I avec deux rechutes et 82 jours de température au-dessus de 38°, — de l'observation VII avec 45 jours de température au-dessus de 38°, — de l'observation X avec 53 jours de température au-dessus de 38°. D'autres ont également soutenu que ces méthodes n'étaient utilisables que dans les formes de moyenne intensité avec

températures peu élevées. Pour se convaincre du contraire, il suffira de se reporter à l'observation X où la température se maintient pendant 40 jours au-dessus de 39°, — à l'observation XII où la température se maintient pendant 30 jours entre 39° et 40°. Quant à la question de gravité ou de bénignité de la maladie, nous avons eu l'occasion d'employer notre procédé de traitement non seulement dans des formes légères, mais aussi chez les premiers typhiques évacués du front par des moyens de fortune. Et nous avons déjà signalé dans quel état déplorable et au milieu de quelles imparfaites conditions matérielles de transport arrivaient, au début de la guerre, certains trains d'évacués du front, après un long et pénible voyage. Et pourtant, malgré les inévitables décès dont certains pouvaient être rattachés à cet ensemble de circonstances extrêmement défavorables, la statistique générale que nous publions montre combien l'état sanitaire de nos salles de typhiques fut favorable, même pendant cette période.

Nous avons estimé que notre méthode pouvait être appliquée indifféremment et sans danger à tous les états typhoïdiques. On nous a objecté parfois que les cas ainsi traités n'étaient pas de nature éberthienne. Cependant nous publions presque uniquement des observations de formes dans lesquelles le diagnostic clinique a toujours été confirmé bactériologiquement, soit par le séro-diagnostic, soit par l'hémoculture. Pour varier l'exposition, nous avons néanmoins choisi parmi nos observations des cas de typhoïdes éberthiennes, des cas de paratyphoïdes et des cas de pyrexies cataloguées par le Service de Santé militaire sous la dénomination de fièvres typhoïdes cliniques et dont l'évolution fut cependant parfois tout aussi grave

que dans les formes diagnostiquées comme éberthiennes bactériologiquement. Et dans ces manifestations diverses d'une évolution clinique à peu près identique, nous avons toujours obtenu les mêmes résultats heureux, même parfois lorsque sont survenues des complications diverses et graves qui pouvaient entraver ou annihiler l'évolution favorable du processus morbide.

On a accusé le pyramidon de produire dans les affections typhoïdiques de trop grands écarts thermiques, de provoquer des abaissements brusques accompagnés de sueurs profuses et de menace de collapsus. Et c'est précisément pour éviter ces reproches dont certains étaient exacts que le Docteur Frappaz a étudié, proposé et expérimenté un mode d'administration dans lequel ces inconvénients sont supprimés. Lorsqu'on sait de quelle façon le malade en observation réagit au pyramidon, on lui donne seulement « sa dose utile ». Et par la simple lecture des courbes précédentes, on se rendra compte que, pendant la période d'état, la température se maintient généralement en plateau, et, qu'au moment de la défervescence, celle-ci s'effectue graduellement et normalement. Toujours, chez les nombreux malades que nous avons observés, atteints de formes moyennes, nous avons constaté qu'ils conservaient pendant toute la durée de leur affection un état d'euphorie excellent, sans sueurs profuses pénibles, sans céphalée, sans coliques, à tel point que certains d'entre eux se refusaient absolument à croire qu'ils étaient atteints de « fièvre typhoïde ».

Nous avons assurément rencontré parfois d'autres typhiques ayant des formes plus sévères, dans lesquelles l'état général était moins bon, mais où cependant le trai-

tement que nous proposons donna, dans l'ensemble, d'aussi bons résultats.

D'ailleurs, pour utiliser à notre profit un mot bien connu, le praticien se souviendra toujours, comme nous l'avons fait nous-même, qu'il n'a pas une fièvre typhoïde à soigner, mais bien plutôt des typhiques : que tous réagissent diversement et qu'à chaque cas particulier convient souvent une indication spéciale. Et adaptant à notre sujet, les conclusions d'un article du Docteur Maîté de Fez, qui avait expérimenté un traitement abortif de la dothiérien-térie, nous répéterons après lui et comme lui : « Les faits sont les faits. Les spéculations théoriques doivent chercher à les expliquer sans prétendre les conduire. Et même si les explications étaient parfois erronées, les observations n'en resteraient pas moins vraies, ce qui est bien la chose la plus importante et pour le malade et pour le médecin. »

C'est pourquoi nous avons estimé que les résultats acquis méritaient la rédaction de ce modeste travail. Et nous serons très largement récompensé si nous avons pu contribuer, même pour une très faible part, à pouvoir proposer aux typhiques et à leur entourage un traitement simple, peu délicat, et qui ne leur procure pas d'inutiles fatigues.

Puissions-nous enfin offrir à nos confrères, la certitude que nos indications thérapeutiques, beaucoup plus faciles à réaliser pratiquement en clientèle que celles de la baignation froide, offrent néanmoins tout autant de garanties à notre avis pour l'évolution ultérieure et la terminaison de la maladie.

Conclusions

I. — De tous les traitements proposés ou utilisés contre les états typhoïdiques, celui qui a été le plus employé et qui est, sans contredit la méthode de choix, *toutes les fois où sa réalisation est possible*, c'est la balnéation froide par la méthode française et plus particulièrement lyonnaise qui tend de plus en plus à se substituer à la méthode allemande initiale décrite sous le nom de « méthode de Brandt ».

II. — Malheureusement cette méthode est d'une application très difficile et parfois même impossible dans certaines circonstances et dans certains milieux, comme par exemple dans la clientèle pauvre ou inexpérimentée ou à la campagne.

III. — Pour remplacer la balnéation, on a proposé depuis longtemps déjà l'emploi du pyramidon. Mais les divers moyens d'administration préconisés ont été très critiqués et le reproche principal a toujours été que ce médicament pouvait provoquer du collapsus.

IV. — Dans la méthode de traitement que nous décrivons, nous employons cependant le pyramidon. Mais c'est seulement après avoir étudié pour chaque malade la façon spéciale dont il réagit à cet antithermique que nous lui donnons « *sa dose utile* » qui abaisse suffisamment sa température pour le maintenir en état d'euphorie tout en ménageant pourtant en même temps les réactions naturelles de son organisme. Nous le donnons lorsque la température

atteint ou dépasse 38°5 et nous faisons prendre la température toutes les six heures seulement car, d'après nos tracés, nous avons constaté que le maximum d'abaissement se produit vers la troisième heure et que c'est seulement vers la sixième heure qu'une excessive hyperthermie se manifeste de nouveau et devient déprimante pour le malade.

V. — Comme adjuvants nous employons : 1° la vessie de glace en permanence sur le ventre, dans les formes hyperthermiques accompagnées de météorisme abdominal; 2° un lavement froid toutes les six heures (avec eau bouillie simple ou sérum artificiel); 3° des boissons très abondantes; 4° l'absorption de cachets contenant des poudres inertes destinées à servir de pansements pour la muqueuse intestinale et à contribuer à l'antisepsie intestinale; 5° enfin, dans certains cas, l'urotropine pour réaliser l'antisepsie des voies urinaires et biliaires.

VI. — Cette médication qui nous a toujours donné d'excellents résultats en toutes occasions, a l'avantage d'être simple, pratique, efficace, et nous la proposons dans tous les cas, très nombreux, où le médecin est dans l'impossibilité relative ou absolue d'employer la méthode par la baignéation froide.

Le Président de la Thèse,
TEISSIER

Vu :

LE DOYEN,
Jean LÉPINE

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 14 Avril 1921

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ.
Pour le Recteur et par délégation,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
L. JOSSERAND.

Bibliographie

- ARNOZAN et MONGOUR : *Précis de thérapeutique*.
- BARDET : *Action antithermique du pyramidon*. (Bulletin général de thérapeutique, 1901).
- BAYLAC : *Considérations cliniques sur quelques cas de fièvre typhoïde* (Société de médecine de Toulouse, mars 1902).
- BERTHERAND : *Contribution à l'étude du pyramidon et de ses sels* (Bulletin général de thérapeutique, 1901).
- BLANC : *Etude thérapeutique sur le pyramidon* (Thèse de Paris, 1903).
- BURG : *Etude expérimentale clinique et thérapeutique sur le pyramidon* (Thèse de Lyon, 1896).
- BYCK : *Ueber die Anwendung des pyramidons bei typhus abdominalis* (Deutsche medicinische Vorschenschrift, 1903, XXIX-51).
- CAPITAN : *Le pyramidon en thérapeutique* (La médecine moderne, Paris, 1900).
- CERNADOS : *Estado actual del tratamiento de la fiebra tifoidea; inconvenientes y peligros de los baños* (Semana med., Buenos-Ayres, 1917).
- CRUZEL : *Contribution à l'étude du pyramidon. Effets comparés à ceux de l'antipyrine* (Thèse de Lyon, 1906).
- DEVIC (E.) : *Des rechûtes dans la fièvre typhoïde* (Thèse de Lyon, 1887).
- EGGLI : *Traitement de la fièvre typhoïde par le pyramidon* (Thèse de Lyon, 1903).

- FAGNIOLI (A.) : *Nuove osservazioni e considerazioni sulla vaccinothérapie endovenosa del tifo* (Riforma médica XXXII, n° 14, 1916).
- FILEHNE (W.) : *Ueber das Pyramidon* (Berliner Klinisch Vorschenschrift, 1896, n° 48).
- FONSECA : *Hyperpyrexia in enteric fever* (Brit. M. J. Lond. 1917).
- GEREST et RIGOT : *Traitement de la fièvre typhoïde par le pyramidon* (Loire médicale, 1900, n° 11)
- GRANDCHAMP : *Pyramidon et fièvre typhoïde* (Thèse de Toulouse, 1904).
- HERNANDEZ Y MARTINEZ : *Contribution à l'étude thérapeutique du pyramidon* (Thèse de Bordeaux, 1906).
- HOFFMANN : *Archives internationales de pharmacodynamie et de thérapeutique* (1899, P. 171).
- KLEIN : *Contribution à l'étude du pyramidon* (Bulletin de thérapeutique, 1900).
- LANDOUZY : *Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes* (Presse médicale, 3 décembre 1914).
- LEGENDRE : *Sur le pyramidon* (Thèse de Paris, 1897).
- LÉPINE : *Sur le pyramidon* (Revue de médecine, 40 mars 1897). *Sur la valeur clinique du pyramidon* (Lyon-médical, 1897).
- LUCIANI : *Le pyramidon dans la fièvre typhoïde* (Thèse de Montpellier, 1905).
- MANTÉ (A.) : *Traitement abortif de la fièvre typhoïde* (Presse médicale, 1917).
- MARCOS (A.) : *Le pyramidon. Son emploi par faibles doses dans le traitement de l'hyperthermie typhique* (Toulouse, Thèse médicale, 1915).
- MARTINET : *Les médicaments usuels*.

MAUREL : *Action des températures prolongées sur nos leucocytes* (1892).

MAZOYER et LAGUENS : *Le pyramidon dans le traitement de la fièvre typhoïde* (Toulouse médical, 1903, P. 174).

MESNARD : *Emploi thérapeutique du pyramidon* (Presse médicale, 1902).

MOURIQUAND (G.) : *Note sur les complications observées au cours de l'épidémie de typhoïdes et d'états typhoïdes de l'hiver 1914-1915 à l'hôpital Landremont, à Nancy* (Lyon médical, juillet 1915).

PEDZETAKIS : *Vaccinothérapie antityphoïdique intra-veineuse* (Bulletin de la Société de biologie, n° 14. Séance du 22 juillet 1916).

PRAT-CARRABIN : *De l'utilité du sérum artificiel dans les infections et de son emploi systématique dans la fièvre typhoïde sous forme d'entéroclyse* (Thèse de Toulouse, 1900).

SADAKICHI-ICHIKAWA : *Abortivbehandlung von Typhosenkrankheiten* (Mittlei. d. Méd. Gesellsch. zu Tokio, T. XXVIII, f° 12, 1914).

SARDA et GRANDCHAMP (Toulouse médical, 1903).

SPIRO et FILEHNE : *Le pyramidon dérivé de l'antipyrine* (Bulletin général de thérapeutique, 1900, P. 113).

THIÉBAUX (Emile) : *Exposé des différentes méthodes de traitement préconisées contre les fièvres typhoïdes et paratyphoïdes* (Nancy, Thèse médicale, 1916).

VALENTINI (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1903).

VAQUEZ : *Précis de thérapeutique*.

Table des Matières

I. Historique et introduction.....	7
II. Description de l'ensemble du traitement.....	16
III. Observations.....	30
IV. Résultats obtenus.....	46
Conclusions.....	51
Bibliographie.....	53



